中国計器工業株式会社

省エネナビ

CK-5 型

設置手引書

第 1.D 版

もくじ

はじめに 2
1. 省エネナビの特長 2
2. 安全上のご注意 2
3. 同梱品の確認 4
4. 各部の名称と働き 5
5. 機器を接続する 7
■電流センサの取付け 8
■電力センサの設置 10
■電力センサの動作確認 10
■電力センサの固定 11
6. 表示器の取付け 12
7. 無線 ID の確認と登録 13
8. 表示器の操作と表示 14
9. 設定について 17
10. 設定項目の詳細 20
11. 電池交換について 29
12. 困ったときは 30
13. 仕様 35
14. お問い合わせ 36

はじめに

このたびは「省エネナビ CK-5 型」（以下、「省エネナビ」と称す）をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。ご使用になる前にこの「設置手引書」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。本書は必要なときに読めるように大切に保管してください。

1. 省エネナビの特長

省エネナビによって、以下のことができます。

①今日、今月、前日、前々日、前月、今年のそれぞれの電気使用量や電気料金等に換算した値をリアルタイムに知ることできます。
②表示器１台あたり最大４測定まで行うことが可能です（電力センサを追加することで複数測定が可能です）。
③自ら定めた目標値を設定することができ、目標をオーバーすると省エネランプで通知しますので、常に目標を意識した省エネ行動を行うことができます。
④各種測定箇所に電力センサを取付けることにより、消費するこれらの電力が全体に対してどのくらいの割合を占めているかを測定することができます。

省エネナビを使用してエネルギーの管理にお役立てください！

2. 安全上のご注意

省エネナビをお使いになる環境で、人への危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくために、重要な事項を記載していますので、必ずお守りください。

● 次の表示区分は、表示内容を守らず誤った取扱いを行った場合に生じる危害や損害の程度を説明しています。

表示	表示の意味
⚠ 警告	『誤った取扱いをすると人が死亡する、または重傷を負う可能性のあること』を表示します。
⚠ 注意	『誤った取扱いをすると人的傷害を負う可能性、及び物的損害のみが発生する可能性のあること』を表示します。

●次の記号は、お守りいただく内容を説明しています。

表示	表示の意味
	『 ⃠ 』は、行ってはいけない禁止内容です。
	『 ❗ 』は、必ず実行していただく強制内容です。

⚠ 警告

表示器の電源は必ずＡＣ１００Ｖをご使用ください。
感電・火災・故障の原因となります。

電源プラグについたほこりはふき取ってください。
火災の原因となります。

万が一、水などが省エネナビにかかった場合は、直ちにコンセントを抜いてください。
感電や発煙，火災の原因となります。

雷が鳴り始めたら、電力センサやブレーカに触れないでください。
感電・火災・故障の原因となります。

分電盤内の金属には触れないでください。
感電・火災・故障の原因となります。

分解・改造をしないでください。
感電・火災・故障の原因となります。

電源ケーブルに傷がついたら使用しないでください。
火災・故障の原因となります。

濡らさないでください。また塗れた手で触らないでください。
感電・火災・故障の原因となります。

風呂場など湿気の多い場所には、絶対に設置しないでください。
感電・火災・故障の原因となります。

通気孔をふさぐような設置はしないでください。
熱がこもり火災・故障の原因となります。

⚠ 注意

滑りやすいものや不安定なものにあがって作業しないでください。
けがなどの原因となります。

乳幼児の手の届かないところに取付けてください。
けがや故障の原因となります。

電源プラグについたほこりをふき取る際は、必ずコンセントを抜いてから行ってください。
感電の原因となります。

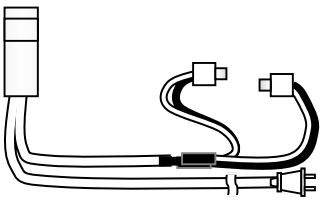
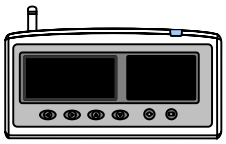
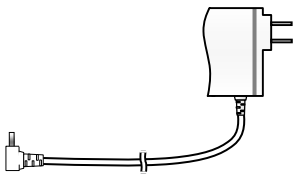
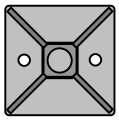
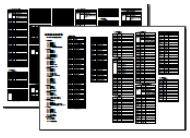
電源ケーブルを外す場合は、コンセント部分を持って抜いてください。
ケーブルを引っ張って抜くと、故障・感電・火災の原因となります。

湿気やほこりの多いところ、高温となるところに取付けないでください。
故障の原因となります。

ケーブル類の上にものを乗せたりしないでください。
感電・火災・故障の原因となります。

3. 同梱品の確認

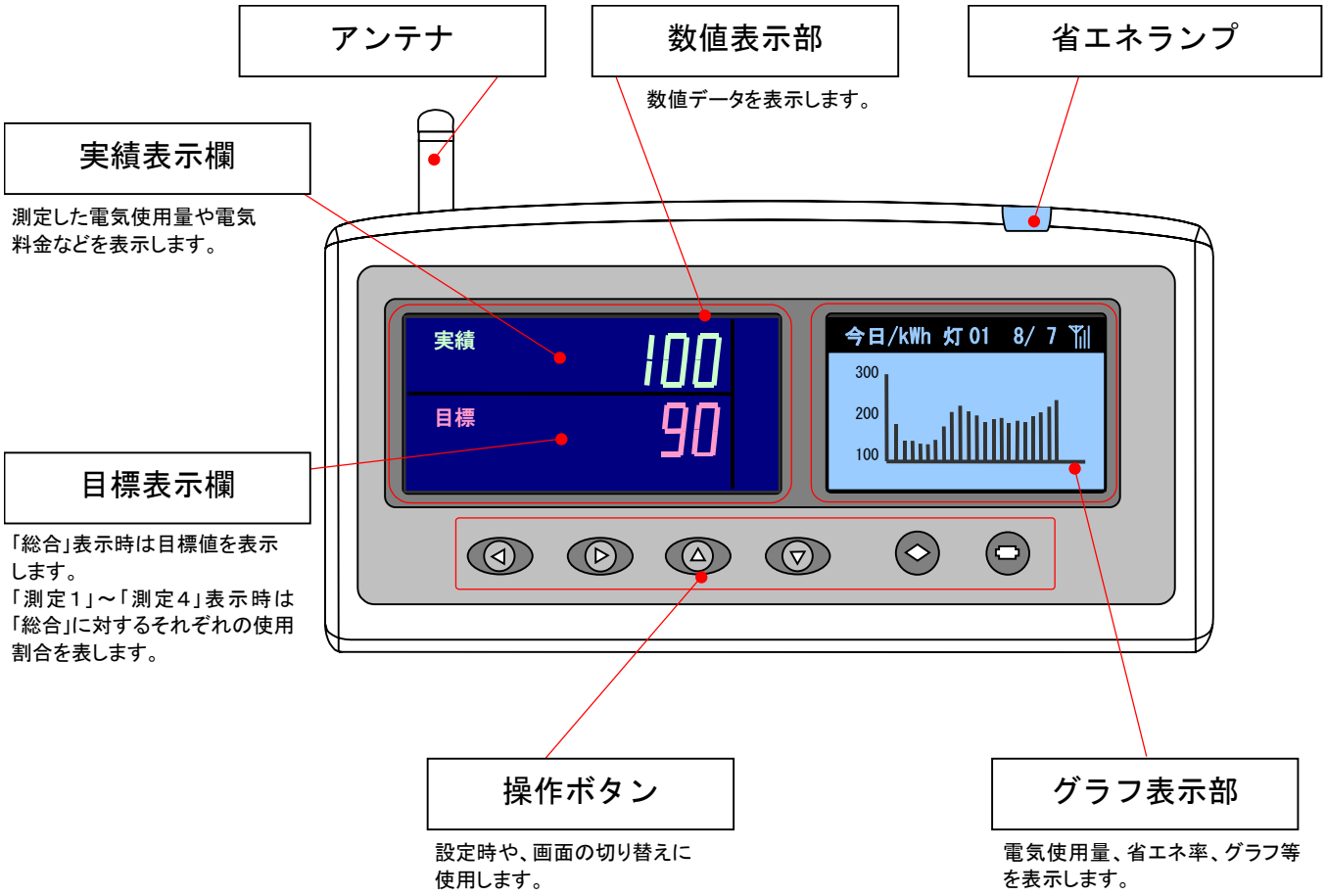
以下の機器や書類が入っています。不足している場合は製造元へお確かめください。

	電力センサ　（型名：WHM3-SP01） （電流センサ（ＣＴ）が２つ接続されています）	１台
	表示器　（型名：省エネナビ CK-5 型）	１台
	ＡＣアダプタ（表示器用）	１個
	省エネナビツールキットＣＤ ・USB ドライバ ・省エネナビツールキット ・省エネナビ設定＆データ回収ツール取扱説明書 ・省エネナビ設置手引書（本書）	１枚
	USB ケーブル（１．８ｍ）	１本
	結束バンド （電力センサ等を固定する場合にご使用ください）	小：２本 大：１本
	配線固定具 （電力センサ等を固定する場合にご使用ください）	１個
	省エネナビ設置手引書（本書）	１冊
	電気料金設定表	２枚 （Ａ４両面）

4. 各部の名称と働き

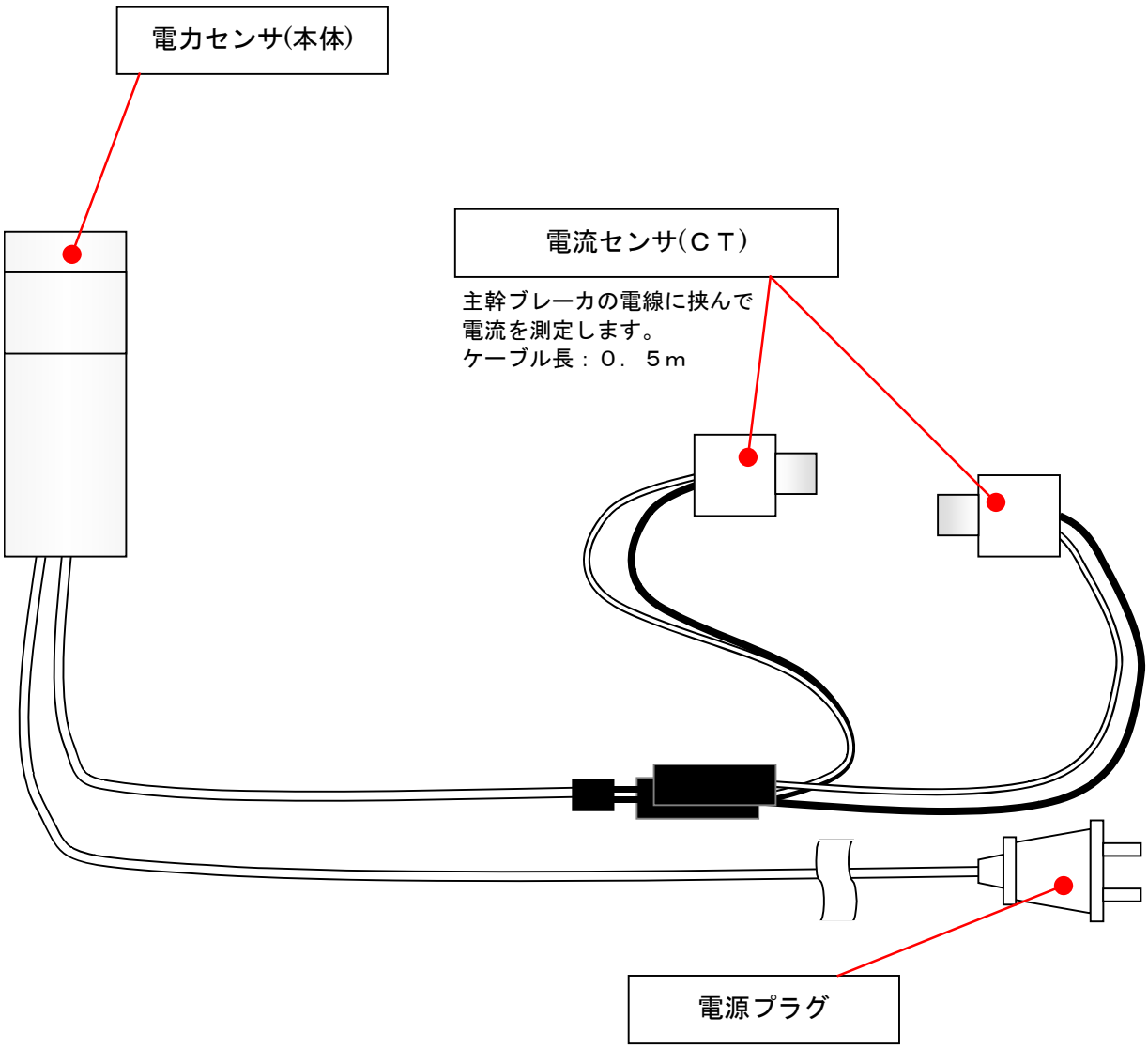
省エネナビは下記の表示器と電力センサから構成されています。

表示器 電気使用量や電気料金などを表示します。



電力センサ

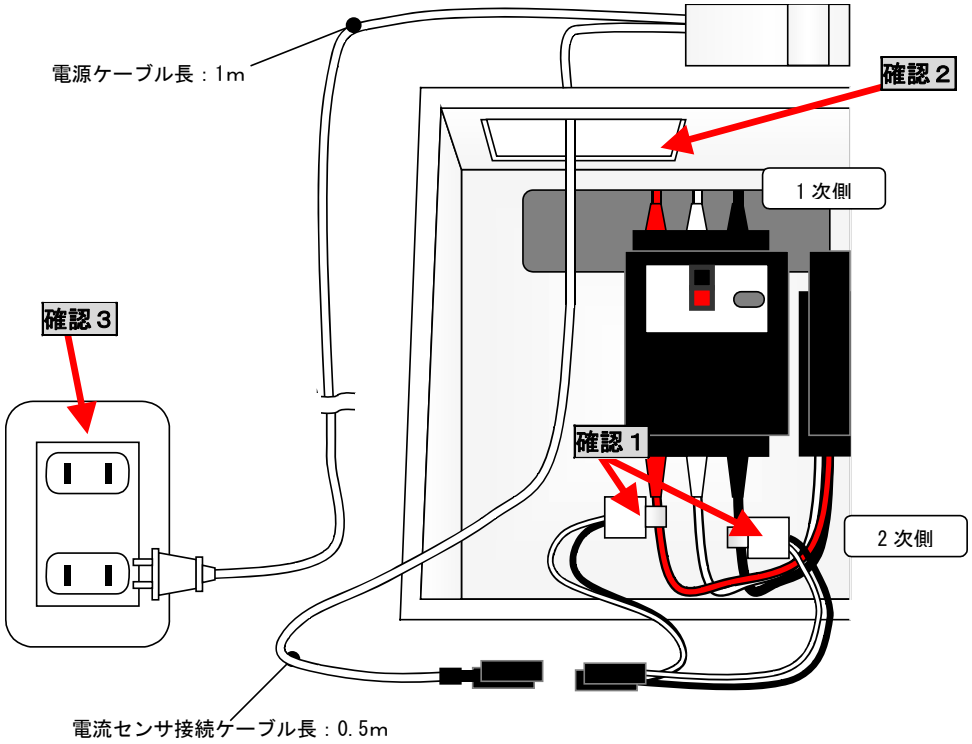
分電盤に取付けてご家庭全体の電気使用量を測定し、その値を無線で表示器へ送信します。



5. 機器を接続する

電力センサの取付け

●電力センサを取付ける前に下図の**確認１**・**確認２**・**確認３**をご確認ください。



【電力センサ取付け完了図】

確認１

- 「主幹ブレーカの２次側」※1の線に電流センサが取付け可能であることを確認してください。
- 「主幹ブレーカの２次側」に取付けられない場合は「主幹ブレーカの１次側」※2に取付け可能である事を確認してください。
- 線の太さが下記の範囲を超えている場合は使用することができません。
  ７５Ａ用電流センサ（ＣＴＬ１０）：線の直径９ｍｍ以下
  １５０Ａ用電流センサ（ＣＴＬ１６）：線の直径１５ｍｍ以下

確認２

- 分電盤に電流センサ接続ケーブルが通る穴などがあるか確認してください。
- 分電盤外部から電気の引込み線を通す穴に電流センサ接続ケーブルを通してください。
  （もしくは、穴を新たに開けるなどして、接続ケーブルを通してください。）
- 分電盤ケースの種類によっては、穴を開けやすいように部分的に薄く加工しているものもあります。
- 加工しにくい場合は分電盤のふたを少し開けたままにして電流センサ接続ケーブルを通します。
  （ふたを少し開けたままにする場合は、分電盤のふたが開いたり落ちたりしないように処理をしてください。）

確認３

- **分電盤の近くに AC100V コンセント**があるか確認してください。
- コンセントがない場合は延長ケーブルなどを使用し、電力センサ近くまで電源を用意してください。

※　1：「主幹ブレーカの２次側」とは、分岐ブレーカに接続される側を示します。
※　2：「主幹ブレーカの１次側」とは、分電盤に外部から配線が入ってくる側を示します。

■電流センサの取付け

⚠ 警告

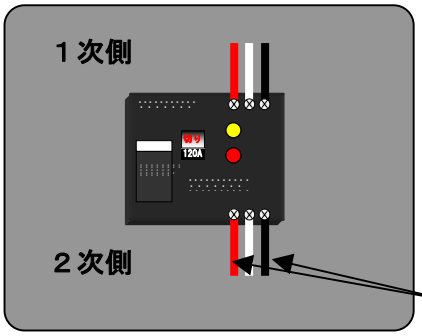
・安全のため、主幹ブレーカをオフにしてから作業を行ってください。
（主幹ブレーカをオフにすると、ご家庭全体の電気が切れます。タイマーなどがセットされている家電製品についてはお手数ですが、作業の終了後、タイマーの再設定などを行うようにしてください）
・分電盤内の金属部分には、触れないようにして作業を行ってください。また、乾いた軍手やゴム手袋などを着用し素手による作業は行わないでください。
・主幹ブレーカをオフにしても、「主幹ブレーカの１次側」には電気があるので、素手で絶対に触らないようにしてください。

【電流センサの取付け位置】

電流センサは安全確保のため、「主幹ブレーカの２次側」に取付けてください。
「主幹ブレーカの２次側」に取付けられない場合は「主幹ブレーカの１次側」に取付けてください。

単相３線式

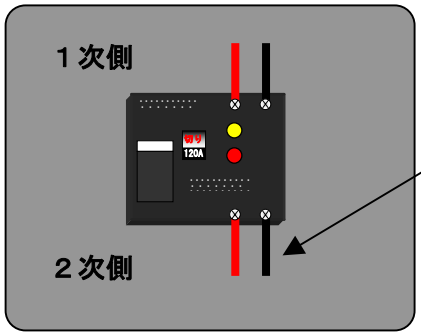
主幹ブレーカに線が３本ずつ付いている場合は、中性線（真中の白い線）を除く、両脇の２本の線（赤と黒）に電流センサを取付けます。



両側の2線に電流センサを取付ける

単相２線式

主幹ブレーカに線が２本ずつ付いている場合は、どちらか一方の線に電流センサを１つ取付けます。

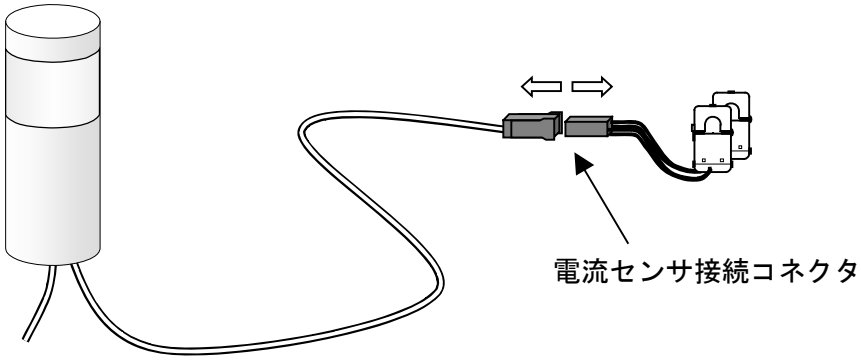


どちらか一方の線に片方の電流センサを取付けます。もう一方の電流センサは使用しないので取り外してください。

【電流センサの取付け方法】

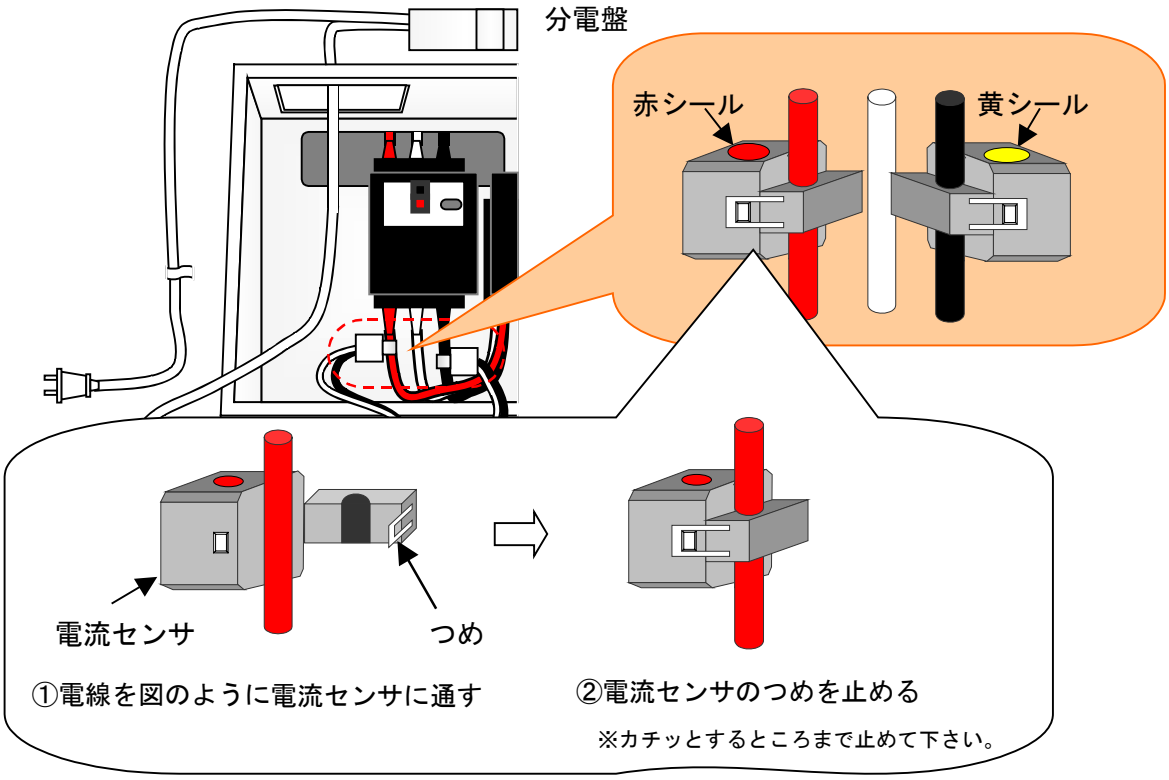
事前準備

作業を行いやすくするために、電流センサ接続コネクタを切り離した状態にしてください。



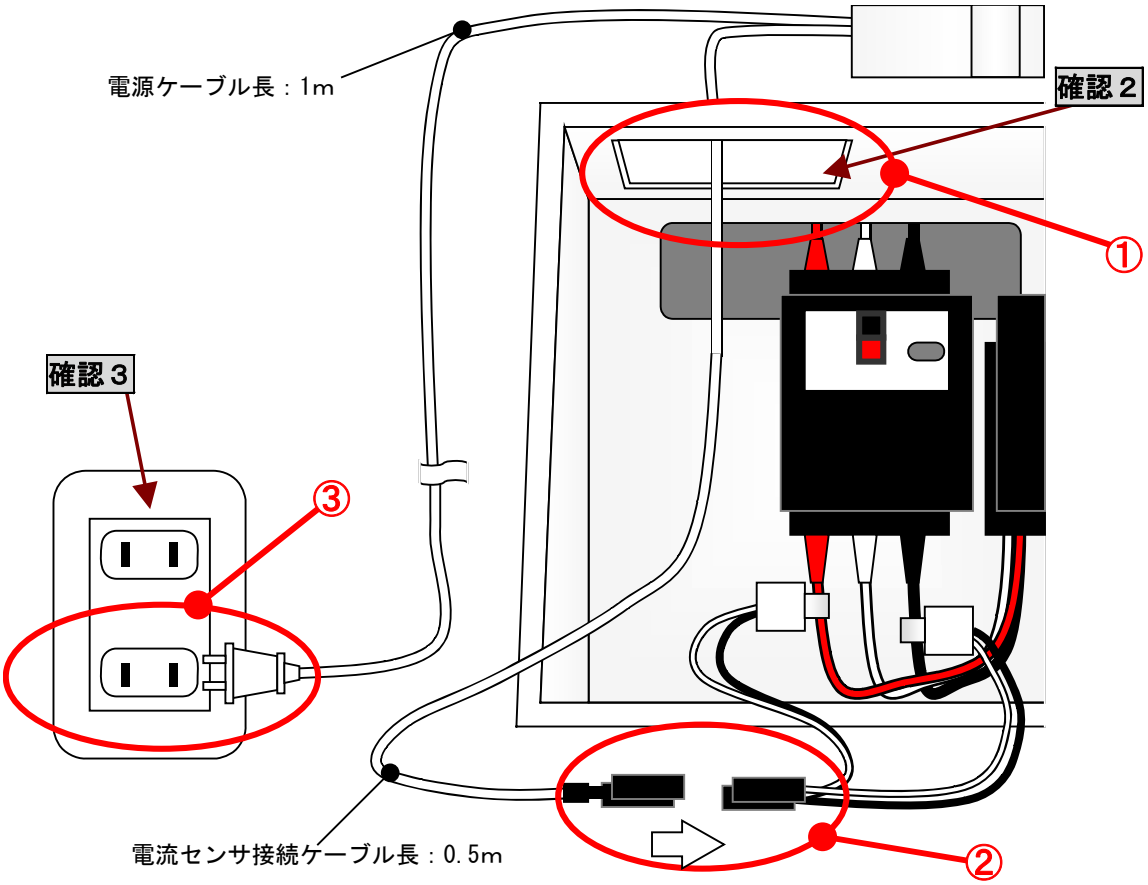
※切り離した電流センサは同じコネクタに取付けてください。
赤シールが貼ってある電流センサ　⇒　電力センサ側の電線が**“赤・緑”**のコネクタ
黄シールが貼ってある電流センサ　⇒　電力センサ側の電線が**“白・黒”**のコネクタ

電流センサの取付け



※単相３線式で２つの電流センサを取付ける場合、電流センサに記されたシール（赤、黄）が各々同じ向きになるように取付けてください。

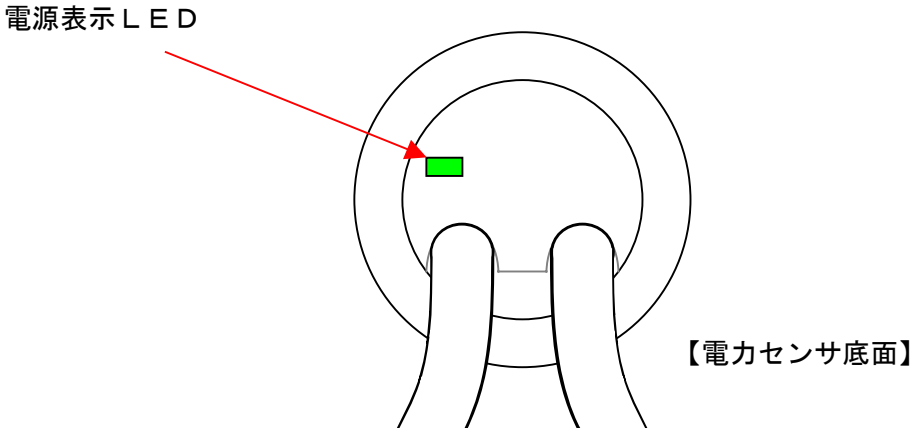
■電力センサの設置



1. 電力センサからの『電流センサ接続ケーブル』を**確認２**で確保した穴に通します。
2. 『電流センサ接続コネクタ』に電流センサを接続します。
3. 電力センサの『電源プラグ』を**確認３**で、確保したコンセントに接続します。

■電力センサの動作確認

主幹ブレーカのスイッチをオンにして、電力センサに電源が入った後、電源表示ＬＥＤ（緑）が**点灯**することを確認してください。（約３０～６０秒に１回のデータ送信タイミングで一瞬消灯します）

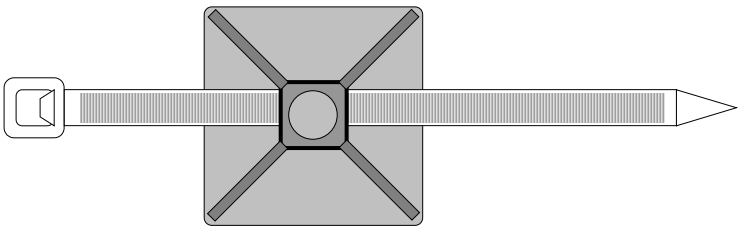


■電力センサの固定

配線固定具の取付け

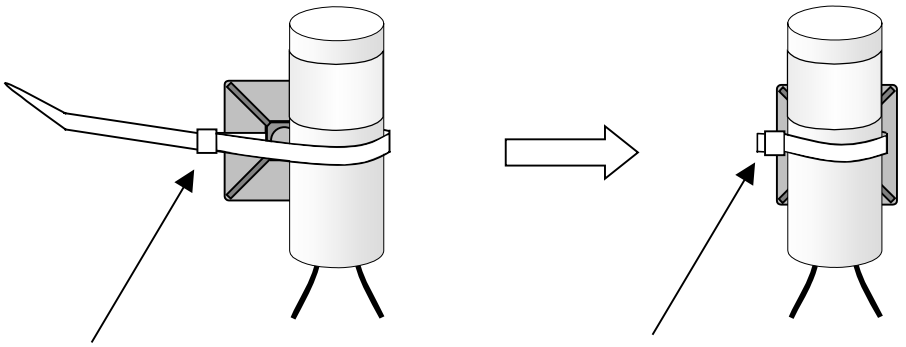
配線固定具を、分電盤のケースや分電盤周辺の壁等に貼り付け、下図に記すように結束バンド(大)を取付けます。

※結束バンド(小)×２本は電流センサの固定やケーブルなどの結束用にお使いください。



電力センサの固定

下図に記すように、電力センサを取付け、結束バンドで電力センサが十分に固定されるまで締め付けます。また結束バンドの余った部分は切断してください。



十分に締め付ける　　余った部分を切断

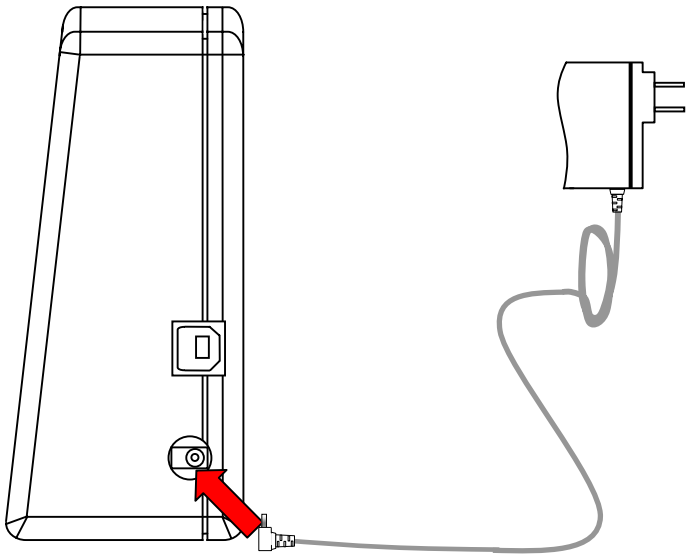
◆注意◆

- 結束バンドの切断部で手を切らないように気をつけてください。
- 電力センサは金属板の付近に設置されますと無線の受信状態が悪くなる場合があります。
- 無線状態が悪い場合は電力センサの設置場所を変更する（分電盤の外側に設置する）などの必要性があります。

6. 表示器の取付け

(1) AC アダプタの接続

下図に記すように、ＡＣアダプタを接続します。



【表示器側面(右側)】

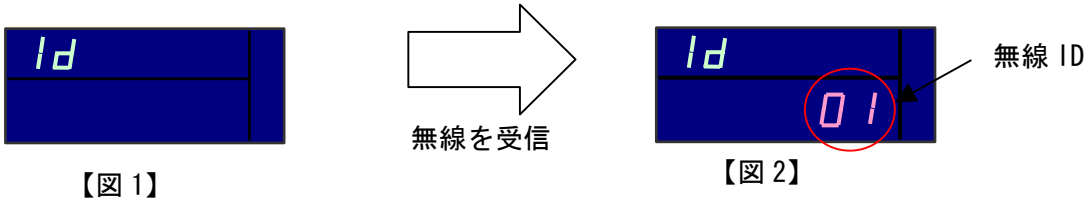
7. 無線 ID の確認と登録

表示器を起動すると「無線 ID の登録」表示に変わります。この状態で電力センサから受信した無線 ID を表示器に登録します。（既に設定が終っている場合は、本画面は表示されません。）

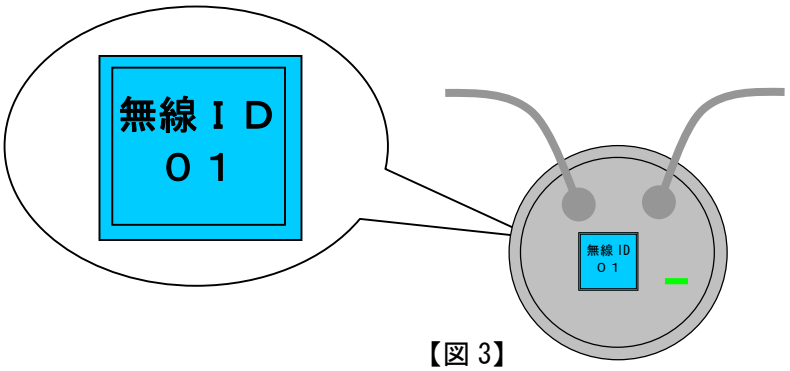
■無線 ID の登録方法

表示器が無線受信待ち（図 1）の状態で、電力センサからデータを受信すると、無線 ID が表示されます（図 2）。表示された無線 ID と電力センサの裏面（図 3）に記されている「無線 ID」を確認し、***ID が一致したら を押してください。***（表示された ID と電力センサ正面の ID が異なっている場合は、そのままお待ちください。）

を押すことで受信した無線 ID が登録されます。無線 ID が登録されると表示器が運用を開始します。



【図 1】　【図 2】



【図 3】

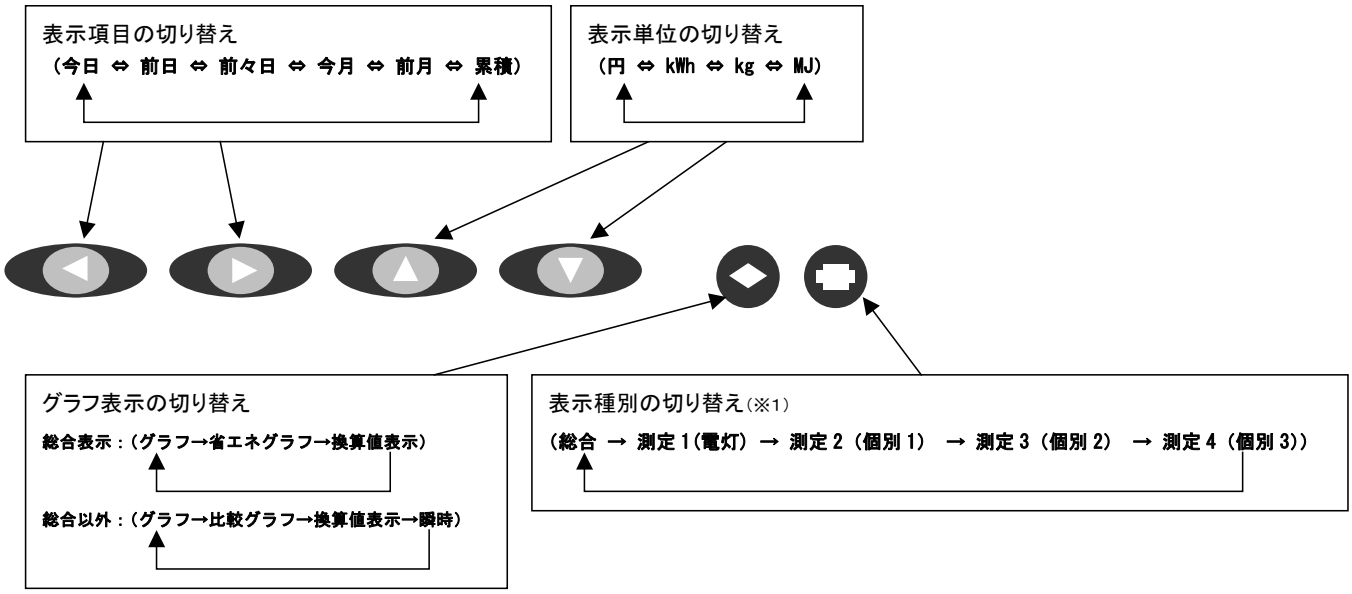
※無線は約 30～60 秒毎に電力センサから送信されます。
※間違えて違う無線 ID を設定した場合は P.27 の「(19) 無線 ID 再設定」を参考に
無線 ID の再登録を行ってください。

8. 表示器の操作と表示

表示器の操作方法と表示に関する説明を記します。

■ボタンの基本機能

各ボタンの基本的な機能は下記の通りです。


表示項目の切り替え
（今日 ⇔ 前日 ⇔ 前々日 ⇔ 今月 ⇔ 前月 ⇔ 累積）
表示単位の切り替え
（円 ⇔ kWh ⇔ kg ⇔ MJ）
グラフ表示の切り替え
総合表示：（グラフ→省エネグラフ→換算値表示）
総合以外：（グラフ→比較グラフ→換算値表示→瞬時）
表示種別の切り替え(※1)
（総合 → 測定 1（電灯）→ 測定 2（個別 1） → 測定 3（個別 2） → 測定 4（個別 3））

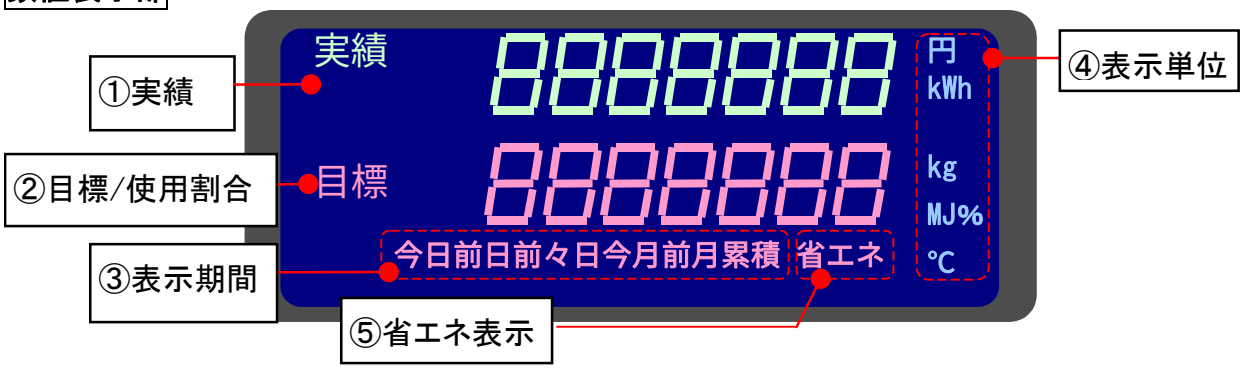
※　1：省エネ表示の時、省エネ率（インジケータ）をグラフ表示部に表示します。測定 2、測定 3、測定 4、は測定対象がある場合のみ表示が切替わります。

◆◆◆画面切替えにおける注意事項◆◆◆

- グラフ表示中は「円」表示に切替わりません。
- 瞬時表示における単位切替は kW 以外は全て kWh 相当の換算値となります。
  - 例：1kW→1kWh 相当→CO2 換算値：0.555kg
  - 例：1kW→1kWh 相当→熱量換算値：3.6MJ

■表示の見かた

数値表示部



①実績　：電気使用量を表示します。
②目標／使用割合　：「総合」表示時には目標を表示し、「総合」以外の表示時には総合使用量に対する個々の使用割合を表示します（目標表示は 15 分単位で表示更新を行います）。
③表示期間　：実績・目標値を今日、前日、前々日、今月、前月、累積で表示します。

【今　日】今日（午前 0:00 から現在まで）の使用量を表示します。
【前　日】前日の使用量を表示します。
【前々日】前々日の使用量を表示します。
【今　月】今月（1 日から現在まで）の使用量を表示します。
【前　月】前月の使用量を表示します。
【累　積】今年（1 月 1 日から現在まで）の使用量を表示します。

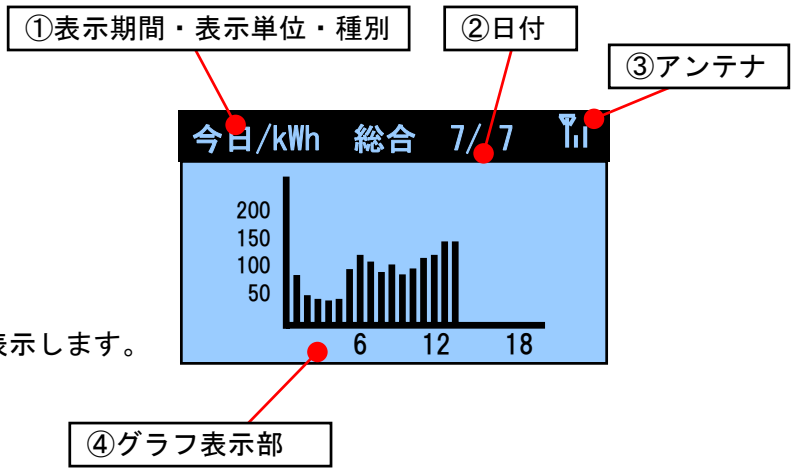
④表示単位　：実績・目標値を電力量（kWh）、二酸化炭素排出量（kg）、料金（円）で表示します。
⑤省 エ ネ　：省エネ表示時に点灯します。

●補足：目標値について

実際の電気使用状態の増加に合わせて現在目標値を算出し表示します。

- 現在時刻までの目標値を 15 分単位で表示更新します。
- 表示器は実際の電気の使用状態、電気の消費パターンに合せ目標値の増加分を変化させます。
- 運用開始時は表示器内部に持った消費パターンのデフォルト値をもとに目標を算出します。
- 運用開始後は毎日サンプリングを行います。
- サンプリングされた過去の消費パターンと設定された月の目標値から表示する現在の目標値を自動的に算出します。
- 現時点での目標値を算定する方法は単純に月の目標値を日（日数）で割り、更に時間（15 分毎）で割った値ではなく、消費リズムのサンプリングデータを元に 15 分毎の増加分を変化させているので実際の使用状況に適した目標値が表示されます。
- 電気をよく使用する時間帯は目標値の増加分も増え、深夜などあまり電気を使用しない時間帯は目標値の増加分も減るなど、目標の増加分は生活リズムに合せ変化します。

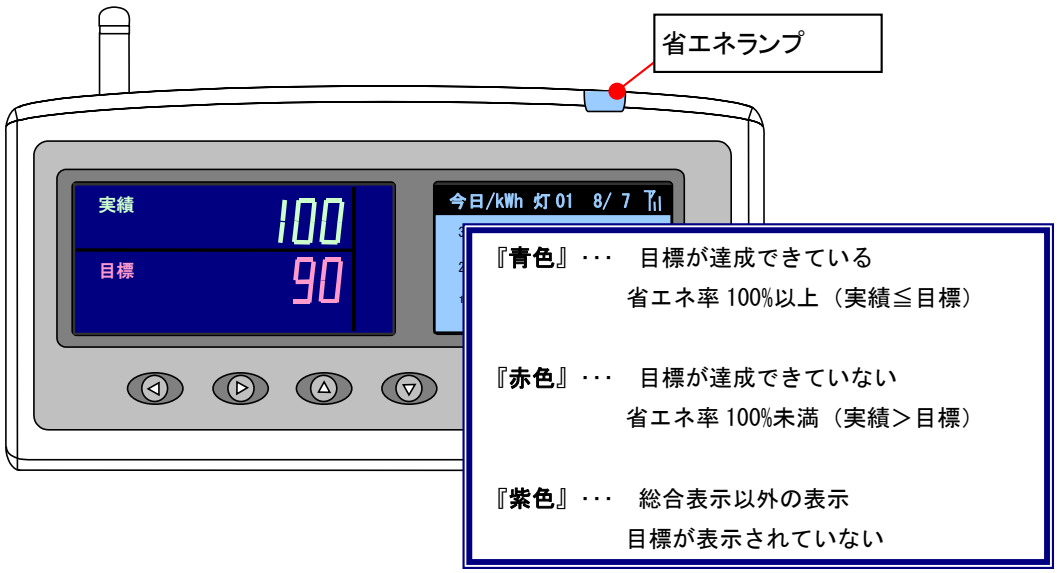
グラフ表示



①表示期間、表示単位、種別：
表示内容の期間、単位、種別を表示します。
②日　付：
今日の日付を表示します。
③アンテナ：
無線の状態を表示します。
測定対象が複数ある場合、「総合」表示時は
一番受信状態が悪い測定対象のアンテナを表示します。
④グラフ表示部：
グラフ又は換算値等を表示します。

省エネランプ表示

電気の省エネ達成状況を省エネランプの表示色で示します。



9. 設定について

表示器の設定方法は、パソコンもしくは表示器のボタン操作で行うことができます。（表示器の設定は、パソコンで行う事を勧めます。）

パソコンで設定される場合は、省エネナビツールキットＣＤの中にある「省エネナビ設定＆データ回収ツール取扱説明書」をご覧下さい。

表示器のボタン操作で設定される場合は、こちらを続けてお読みください。

■設定の基本操作

表示器の設定をボタン操作で行う事ができます。
表示器が通常表示、エラー表示等の状態（無線 ID 登録時は除く）から と を同時に押し続けることで設定画面に移ります。設定画面では設定したい項目を選択し、値の設定を行います。
以下に設定の操作方法と表示について記します。

（１）基本的な操作方法

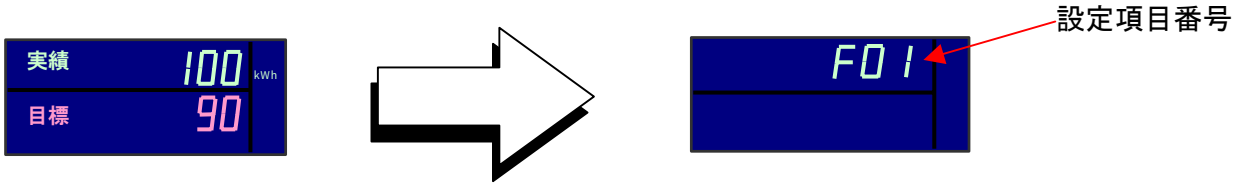
項目	ボタン操作
設定開始	＋ 長押し
設定終了	長押し
セット	
戻る　※	
項目・小項目の選択 数値の増減操作	or
操作指定桁 （点滅）の移動	or

※「戻る」はキャンセルボタンではありません。設定は反映されます。

（２）設定画面へ移る

表示器の電源を入れた後、表示器が通常表示、エラー表示等の状態（無線 ID 登録時は除く）から と を同時に 3 秒以上押し続けて、設定画面（「F01」表示）へ移ってください。

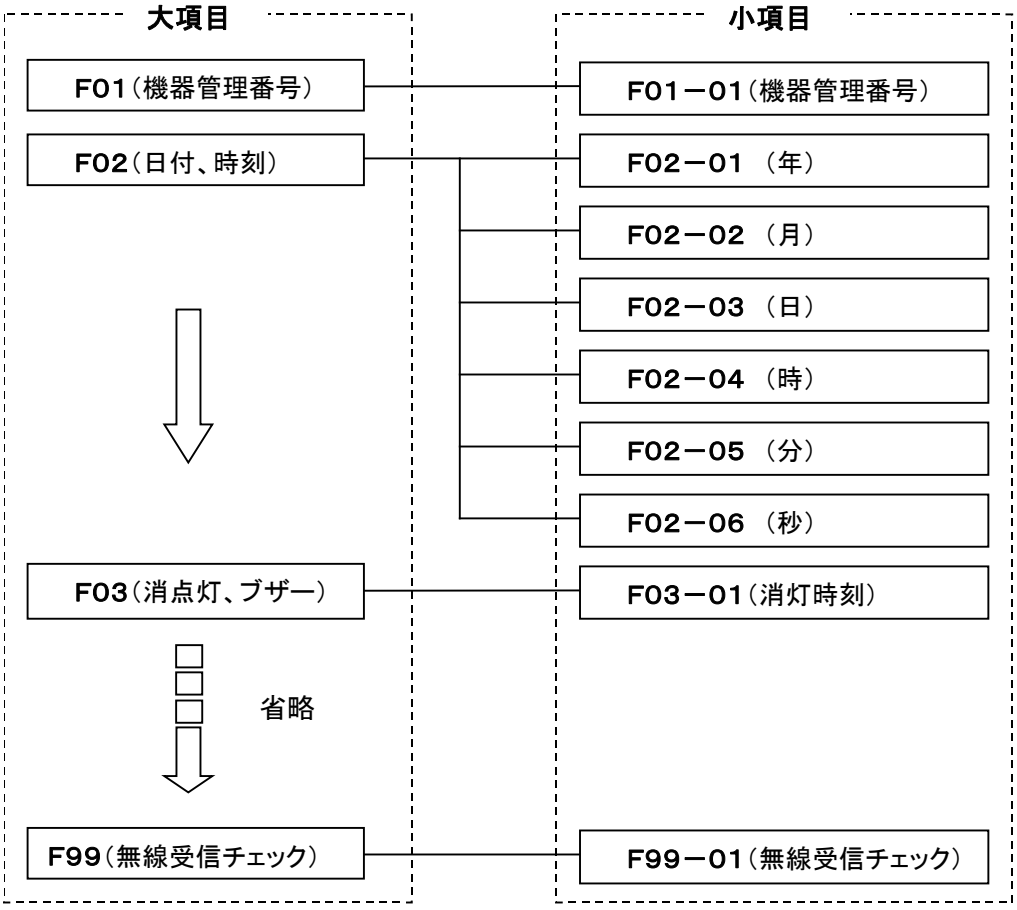
≪表示器起動後≫　　≪初期設定画面≫



（３）設定項目を選択する

設定項目は「F02」（日付時刻の設定）などの大項目から、さらに「F02-01（年の設定）、F02-02（月の設定）」などの小項目へ分かれます。

【コードの構成について】



（４）設定を終了する

設定を終了する場合は「大項目」が表示されている状態で ◆ を 3 秒以上押し続けてください。表示器が再起動します。

■設定項目一覧

下表は設定項目の一覧表です。詳細な説明は「説明Ｐ.」の箇所へ記載されています。

No.	設定項目	内　容	コード	初期値	説明 P.
(1)	機器管理番号	表示器を区別するための自由な番号を設定（複数台設置されたとき等に番号を分けてください）	F01-01～F01-03	0000-0000-0001	P. 20
(2)	日付、時刻	現在日時を設定	F02-01～F02-06	設定済み	
(3)	消灯時刻	表示器のバックライトと省エネランプを消灯したい時刻を設定	F03-01	0:00（24:00）	P. 21
(4)	点灯時刻	表示器のバックライトと省エネランプを点灯したい時刻を設定	F03-02	07:00	
(5)	ブザー	実績が目標を超えた場合にアラームを鳴らすか鳴らさないかを設定	F03-03	0（鳴る）	P. 22
(6)	二酸化炭素換算値	1kWh あたりの二酸化炭素換算値を設定	F04-01	0.555	
(7)	目標単位設定	月ごとの目標を電力量「kWh」で設定するか、金額「円」で設定するかを選択	F10-01	0（kWh）	P. 23
(8)	月ごとの目標値「kWh」または「円」	月ごとに目標とする電力量「kWh」または「円」を設定	F11-01～F11-12	528kWh	
(9)	基本料金	料金コードと基本料金の設定（※１）	F20-01～F20-02	平成 19 年 7 月現在の東京電力従量電灯 B 30A の契約	P. 24
(10)	料金設定 1	料金の対象範囲、料金単価等の設定 1（※１）	F21-01～F21-16		
(11)	料金設定 2	料金の対象範囲、料金単価等の設定 2（※１）	F22-01～F22-16		
(12)	料金設定 3	料金の対象範囲、料金単価等の設定 3（※１）	F23-01～F23-16		
(13)	料金設定 4	料金の対象範囲、料金単価等の設定 4（※１）	F24-01～F24-16		
(14)	料金設定 5	料金の対象範囲、料金単価等の設定 5（※１）	F25-01～F25-16		
(15)	個別設定 1	個別センサ 1 の有無、料金単価、名称等の設定	F31-01～F31-04	設定無し	P. 25
(16)	個別設定 2	個別センサ 2 の有無、料金単価、名称等の設定	F32-01～F32-04	設定無し	P. 26
(17)	個別設定 3	個別センサ 3 の有無、料金単価、名称等の設定	F33-01～F33-04	設定無し	
(18)	測定データクリア	測定データを全てクリア	F91-01	0	P. 27
(19)	無線ＩＤ再設定	再度、無線ＩＤを設定する必要がある時に設定	F97-01	0	
(20)	無線受信チェック	無線の受信状態を確認	F99-01	0	P. 28

※ 各設定項目の詳細は「10. 設定項目の詳細説明」を参照してください。

※ 上記（※１）の「(9) 基本料金～ (14) 料金設定」の詳細については別紙「電気料金設定表」を参照して下さい。

10. 設定項目の詳細

（１）機器管理番号「F01-01」～「F01-03」

表示器を区別するための自由な番号設定を行います。複数台表示器を設置される場合などに個々の表示器を区別するために異なった番号や製造番号などを入れて頂くとデータ回収時など表示器の区別がつくようになります。

必要の無い方は全て「0000」以外の数値（例：「0001」など）を設定してください。

＜操作方法＞

・「F01」機器管理番号設定の画面で を押すと「F01-01」と表示されます。
・ 設定入力画面に移るので 4 桁の自由な番号を入力してください。
・ 決定は で行います。
・ 「F01-**」から戻るには、 を押してください。

【例】

① か で点滅している桁の数値を操作します。
② か で点滅している桁を移動できます。
③ を押して決定してください。次へ進みます。
④ を押すと、「F01-＊＊」から「F02」へ移行します。

（２）日付、時刻「F02-01～F02-06」

表示器の内部時計の時刻設定を行います。

＜操作方法＞

・ 「F02」日付、時刻設定の画面で を押すと「F02-01」と表示されます。
・ 「年」の設定画面に移るので現在年を入力してください。
  ➢ 「年」設定は 2003 年～2035 年の範囲で設定してください。
・ 決定は で行います。
・ 年入力決定後、月→日→時→分→秒と同様にそれぞれ設定してください。
・ 「F02－**」から戻るには、 を押してください。

※日付、時刻は出荷時に設定されているので、変更の必要がない場合は次の設定項目にスキップしてください。
[年：F02-01、 月：F02-02、 日：F02-03、 時：F02-04、 分：F02-05、 秒：F02-06]

【例】

① か で数値を操作します。
② を押して決定してください。次へ進みます。
③ を押すと、「F02-＊＊」から「F03」へ移行します。

（３）消灯時刻「F03-01」

表示器の消灯時刻の設定を行います。「00:00」に設定した場合、毎日午前 0 時になると表示器のバックライトと省エネランプが消灯し、ブザーも鳴らなくなります。ただし、消灯時間中でもボタンを押せば少しの間、点灯します。

＜操作方法＞

- 「F03」の「消点灯、ブザーの設定」の画面で を押すと「F03-01」の「消灯時刻の設定」画面に移ります。
- 表示器の消灯時刻を入力してください。
- 時刻は「時」と「分」に分かれていますので、数値は別々に入力してください。
- 決定は で行います。
- 「F03－**」から戻るには、 を押してください。

【例】消灯時刻「00:00」→「23:15」と変更する場合

① か を押して点滅している右 2 桁の「00」を「15」に変更します(分の設定)。
② を 1 回押すと左 2 桁が点滅します。
③ か を押して点滅している左 2 桁の「00」を「23」に変更します(時の設定)。
④ を押して 「F03-02」点灯時刻の設定へ移ります。
⑤ を押すと「F04」二酸化炭素換算値設定へ移ります。

（４）点灯時刻「F03-02」

表示器の点灯開始時刻の設定を行います。「07:00」に設定した場合、毎日午前 7 時になると表示器のバックライトと省エネランプが点灯し、今月の実績値が目標値を超過した時にブザーが鳴る（ブザーを鳴らす設定にしている場合）ようになります。

＜操作方法＞

- 表示器のボタン操作により「F03-02」の「点灯時刻の設定」画面に移ってください。
- 表示器のバックライトと省エネランプの点灯開始時刻を入力してください。
- 時刻は「時」と「分」に分かれていますので、数値は別々に入力してください。
- 決定は で行います。
- 「F03－**」から戻るには を押してください。

（５）ブザー「F03-03」

ブザーの設定を行います。初期値は鳴るように設定されています。ブザーは今月の実績値が目標値を超過した時に鳴ります。

ブザー番号	解説
0	今月の実績値が目標値を超過した時に『ピッピッピッ』とブザーを鳴らす
1	今月の実績値が目標値を超過してもブザーを鳴らさない

※ブザー設定の状態をわかりやすくするため、設定時にボタン操作でブザーが鳴るようになっています。しかし、「ブザーを鳴らさない」を選択した場合、実績値の目標超過時だけではなく設定時のボタン操作でもブザーは鳴らなくなります。

＜操作方法＞

- 表示器のボタン操作により「F03-03」の「ブザーの設定」画面に移ってください。
- 上記リストの「ブザー番号」を参考に設定してください。
- 決定は 🔴 で行います。
- 「F03－**」から戻るには、◆ を押してください。

（６）二酸化炭素換算値「F04-01」

１kWh あたりの二酸化炭素換算値(kg)の設定を行います。

＜操作方法＞

- 表示器のボタン操作により「F04-01」の「CO_2 換算値設定」画面に移ってください。
- 1kWh あたりの二酸化炭素換算値(kg)を設定してください。
- 数値変更のボタン操作は点滅している桁が操作有効桁です。
- 決定は 🔴 で行います。

（７）目標単位「F10-01」

月ごとの目標を設定する時の単位を「kWh」か「円」のどちらかを選択します。
初期値は「kWh」で設定されていますが、設定を変更したい場合は下表を参考にして設定を行ってください。

目標単位番号	解説
0	月の目標設定値を「kWh」で設定する
1	月の目標設定値を「円」で設定する

＜操作方法＞
- 表示器のボタン操作により「F10-01」の「目標単位設定」画面に移ってください。
- 上記リストの「目標単位番号」を参考に設定してください。
- 決定は で行います。

（８）月ごとの目標（「kWh」または「円」）「F11-01～F11-12」

測定種別ごとに各月の目標値（「kWh」または「円」）の設定を行います。（「F10」目標単位で選択したもの）

＜操作方法＞
- 表示器のボタン操作により「F11-01」～「F11-12」の「目標電力」画面に移ってください。
- 「F11-**」の「**」は設定対象の月を示しています。
- それぞれの月の目標値を設定してください。
- 数値変更のボタン操作は点滅している桁が操作有効桁です。
- 決定は で行います（次の月へ移ります）。
- 「F11－**」から戻るには、 を押してください。

（９）基本料金「F20-01～F20-02」

（１０）料金設定 1「F21-01～F21-16」

（１１）料金設定 2「F22-01～F22-16」

（１２）料金設定 3「F23-01～F23-16」

（１３）料金設定 4「F24-01～F24-16」

（１４）料金設定 5「F25-01～F25-16」

※ 上記の「(9) 基本料金～ (14) 料金設定」の詳細については別紙「電気料金設定表」を参照して下さい。

（１５）個別設定１「F31-01～F31-04」

個別センサ１の「センサの有無」、「センサの種別 ID」、「1kWh あたりの料金単価」、「センサを取付ける機器名称」の設定を行います。

＜操作方法＞

- 表示器のボタン操作により「F31-01」の「有無設定」画面に移ってください。
- 個別センサ１を追加する場合は「1」を選択して下さい。
- 決定は 中央 で行います（「F31-02」：種別 ID 設定に移行します）。

個別センサ有無番号	解説
0	個別センサ1を使用しない
1	個別センサ1を使用する

- 「F31-02」では追加する個別センサの「種別 ID」を登録してください。
  - 「種別 ID」とは個別センサを区別するための番号でセンサ本体に番号が記載されています。
- 値の変更は 上 と 下 ボタンで行います。
- 決定は 中央 で行います（「F31-03」：料金単価の設定に移行します）。

- 「F31-03」では追加した個別センサが測定した 1kWh あたりの料金単価を設定してください。
- 数値変更のボタン操作は点滅している桁が操作有効桁です。
- 値の変更は 上 と 下 ボタンで行います。
- 点滅している桁の変更は 左 か 右 ボタンで行います。
- 決定は 中央 で行います（「F31-04」：料金単価の設定に移行します）。

- 「F31-04」では追加した個別センサの測定対象となる名称を選択して下さい。
- 表示器に選択可能な名称の一覧(下表参照)が出ますので登録したい名称の番号を設定して下さい。
- 値の変更は 上 と 下 ボタンで行います。
- 選択可能な名称の一覧は 左 か 右 ボタンで他の名称を見る事が出来ます。
- 決定は 中央 で行います（「F32」：個別設定 2 に移行します）。
  ※　名称は専用の設定ソフトを使用してパソコンから任意の名称を入力できます。パソコンから任意の名称を設定した場合の番号は「0」です。（パソコンの設定については別途、専用の設定ソフト用の説明書を参照して下さい。）

- 途中で設定を抜けるには 左右 で行います（キャンセルではありません）。

【選択可能な名称の一覧】

番号	名称	番号	名称
１	ｴｱｺﾝ	１３	乾燥機
２	冷蔵庫	１４	照明
３	洗濯機	１５	水槽
４	レンジ	１６	ﾌｧﾝﾋｰﾀ
５	テレビ	１７	こたつ
６	ビデオ	１８	ｶｰﾍﾟｯﾄ
７	ポット	１９	個別１
８	ｺｰﾋｰ	２０	個別２
９	ｵｰﾃﾞｨｵ	２１	個別３
１０	ﾊﾟｿｺﾝ	２２	売電
１１	コピー	２３	買電
１２	掃除機		

（１６）個別設定 2「F32-01～F32-04」

個別センサ２の「センサの有無」、「センサの種別 ID」、「1kWh あたりの料金単価」、「センサを取付ける機器名称」の設定を行います。

＜操作方法＞

・ 「(15) 個別設定１」の設定方法（P.25）を参照して下さい。

（１７）個別設定 3「F33-01～F33-04」

個別センサ３の「センサの有無」、「センサの種別 ID」、「1kWh あたりの料金単価」、「センサを取付ける機器名称」の設定を行います。

＜操作方法＞

・ 「(15) 個別設定１」の設定方法（P.25）を参照して下さい。

※以降の設定は、特別な設定項目です。よく説明を読んでから必要がある場合のみ操作してください。必要が無い場合は、「F」が表示されている画面（「F**-**」ではない）で ◆ を長押し（表示器の表示が一瞬消えるまで）して設定メニューを終了してください。表示器が再起動します。**

（１８）測定データクリア「F91-01」

表示器に保存された全測定データのクリア（消去）を行います。

＜操作方法＞

一度クリアしたデータは復元されませんので十分注意して操作を行なってください。

- 「F91」測定データクリアの画面で ● を押してください。
- 「F91-01」測定データクリア画面に移ります。
- **全ての測定データを消去する場合は「１」を入力してください。**
- ● を押すと目標欄に「 End 」が表示され、測定データクリアが完了します。
- 「End」表記が出たら一度電源を抜いて再度電源を投入してください。
  ※「End」表記になるまで絶対に電源を抜かないでください。

（１９）無線 ID 再設定「F97-01」

表示器に登録されている無線 ID を再登録（７.「無線 ID の登録と確認」参照）するための選択を行います。

＜操作方法＞

- 「F97」無線 ID 再設定が表示されている画面で ● を押してください。
- 「F97-01」無線 ID 再設定画面に移ります。
- 無線 ID の再登録を行う場合は「1」を入力してください。
- この項目は、電力センサを故障などの理由で取り替え、無線 ID が変更になった場合等、何らかの要因で再び無線 ID の設定を行わなければならなくなった場合に行ってください。

（２０）無線受信チェック「F99-01」

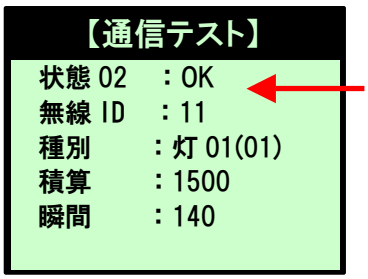
電力センサからの無線の受信状態を確認することができます。

＜操作方法＞

- 「F99」無線受信チェックが表示されている画面で ● を押してください。
- 下図の「F99-01」無線受信チェックの設定画面に移ります。
- 電力センサからの無線を表示器が正しく受信しているか、状態を表示します。
- また通信テスト画面で ● を押すと通信ログ画面へと切り替わります（【ログ画面】参照）。
- 同様に通信ログ画面で ● を押すと通信テスト画面へ戻ります。
- ◆ を押すと「F01」機器管理番号設定に戻ります。

※通常表示状態から ● ボタンを 3 秒以上押す事で同様の動作となります。

【通信テスト画面】



電力センサの無線は１台につき､約３０秒～６０秒ごとに送信を行います。表示器が無線を受信した場合、ここに『OK』か『NG』が表示されます。

※ 受信ごとに『OK』が表示されることを推奨します。
※ 何も表示されない場合は、無線が届いてません。

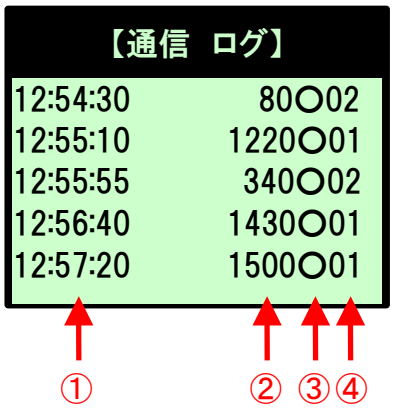
無線の衝突や、周囲の状況により、まれに『NG』が表示されることがあります。『NG』が頻繁に表示される場合は、設置方法の見直しを行ってください

◆注意◆
夜間に部屋の扉を閉めるなどの環境の変化がある場合は、その状態においても受信確認を行ってください。その間のデータが取得できない場合があります。

⇒『無線 ID ＮＧ』 が表示された

表示器に登録されている無線 ID が間違っている可能性があります。電力センサの無線 ID を良く確認し、登録されている無線 ID と違うようであれば再設定してください。（「(19) 無線 ID 再設定」を参照）

【ログ画面】

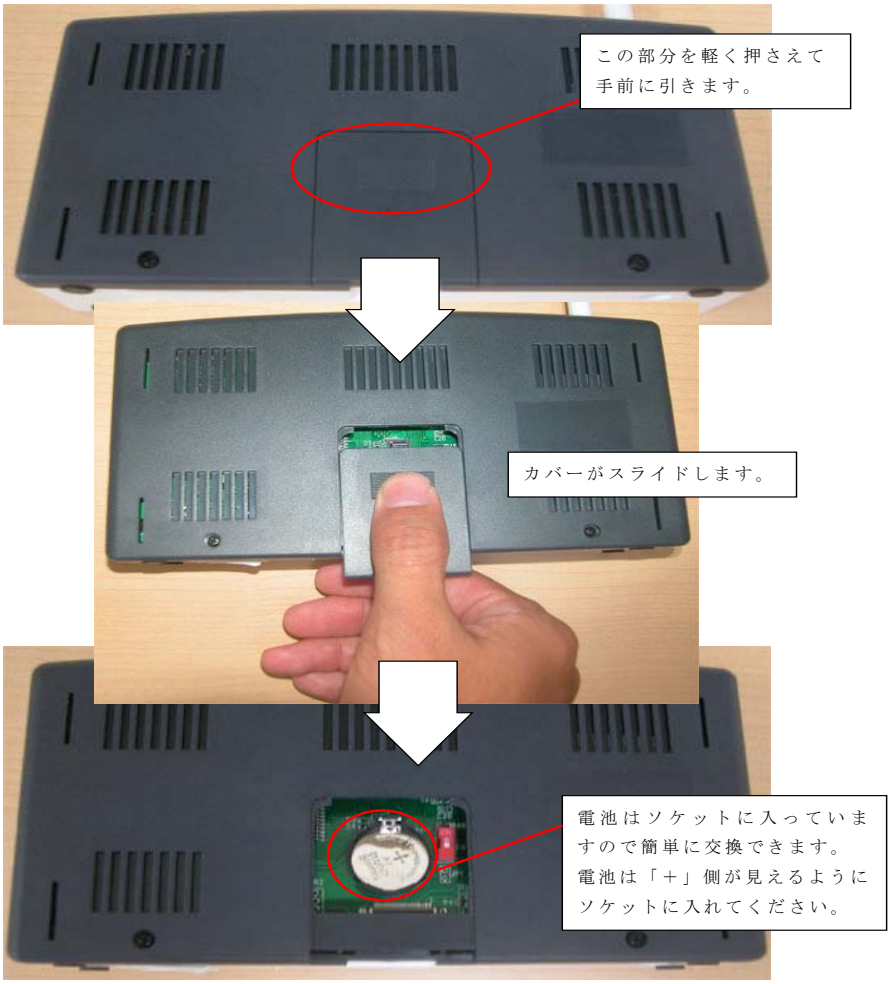


① 無線を受信した時刻が表示されます(時：分：秒)
② 積算値(Wh)もしくは通信状態が表示されます。
③ 受信した無線の状態が表示されます
(○：OK ×：NG)
④ 受信した無線の種別が表示されます
(01～09：100V 系 61～69：200V 系など)

◆注意◆
表示器は無線の受信確認中は受信データを保存しません
受信確認後は、必ず標準表示状態に戻してください。

11. 電池交換について

表示器は内部に時計を持っています。AC アダプタからの電源供給がなくなっても時刻を保持するために表示器の時計は電池でバックアップされています。表示器を普段から使用されていれば電池はなかなか無くなりませんが、表示器に電源を入れないまま放置されると電池の電圧が低下し時刻が保持出来なくなる可能性があります。もし電池が無くなり電池交換を行いたい場合は下図を参考に電池交換を行ってください。



【対応電池】
リチウムコイン電池：CR2032(3V)

⚠ 注意

- 電池を取り外した場合には、時刻設定が必要になります。
- 使用済み電池については、お住まいの地域で定められた処分方法に従って廃棄してください。
- 電池ソケット近くにある SW は、触らないでください。
- カバーを閉めるときは、電池ソケットに当たらないよう閉めてください。(電池が外れるおそれがあります。)

⚠ 危険

電池は誤った使い方をすると破裂や過熱して怪我や火災の原因となりますので次のことを必ず守ってください。また、各メーカーの注意事項を良くご確認の上、ご使用ください。

- 端子をショートさせないでください
- 分解しないでください。
- 電池を水や火の中に投げ入れないでください。
- 子供の手の届かない場所に保管してください。
- 対応以外の電池を使用しないでください。

12. 困ったときは

おかしいな？と思ったら、このページをお読みください。どうしても原因がわからないときは製造元へご相談ください。

エラーコードが画面に表示されている

設定の際に設定ミスなどがあった場合は、下記のコードが画面に表示されます。

エラーコード	コードの意味	対処法
ＣＡ－１０１	機器管理番号が未設定です。	機器管理番号を設定してください
ＣＡ－４００	時刻が正しくありません	正しい日付、時刻を設定してください（電池がなくなっている場合は電池交換を行ってから時刻を設定してください）
ＣＡ－４０１	誤った時刻、運用開始日が設定されています。	
ＣＡ－ＸＸＸ	その他のエラー	このエラーコードが表示された場合は、製造元までお知らせください
ＳＥ－０ＸＸＸ	システムエラー	

対処を行ってもエラーコードが消えない場合は、表示器の電源を一度切ってから、再度設定を行ってください。

表示器が何も表示しない、ボタンが操作できない

①表示器の AC アダプタがコンセントに差し込まれていますか？

「はい」の場合　　→②へ
「いいえ」の場合　　→しっかり差し込んでください。

②表示器の電源を抜き、しばらくしてから再度電源を入れてください。

「表示された」場合　　→このままお使いください。
「表示されない」場合　　→③へ

③表示器本体の背面にあるカバー内の電池ソケット近くにある SW が ON になっていませんか？

「はい」の場合　　→SW を「ON」ではない方にして表示器の
電源を再投入してください（下図参照）

「いいえ」の場合　　→④へ

④製造元へお問い合わせください。

表示が暗い（バックライトが消えている）

①表示器に設定した消灯時刻の時間帯ではないですか？

「はい」の場合　　→②へ
「いいえ」の場合　　→③へ

②表示器の消灯時刻、点灯時刻の設定を確認、もしくは再設定してください。

「点灯した、納得出来た」場合→このままお使いください。
「表示されない」場合　　→③へ

③製造元へお問い合わせください。

表示器の省エネランプが点灯しない

①表示器に設定した消灯時刻の時間帯ではないですか？

「はい」の場合　　→②へ
「いいえ」の場合　　→③へ

②表示器の消灯時刻、点灯時刻の設定を確認、もしくは再設定してください。

「点灯した、納得出来た」場合→このままお使いください。
「表示されない」場合　　→③へ

③製造元へお問い合わせください。

ブザー音が気になる

ブザーを鳴らさない設定を行ってください。(P.22)
設定回収ソフトで変更することもできます。

表示器の省エネランプが、夜まぶしくて気になる

表示器の消灯時刻・点灯時刻の設定を行ってください。(P.21)
設定回収ソフトで変更することもできます。

表示器の実績（金額）が加算されない

①測定している箇所の電気は使用されていますか？

「はい」の場合　→②へ
「いいえ」の場合　→電気を使用されていなければ実績（金額）は加算されません。

②電力センサの電流センサ（ＣＴ）はきちんとケーブルを挟んでありますか？
「はい」の場合　→③へ
「いいえ」の場合　→電流センサの止め具が「カチッ」というのを確認して挟んでください。

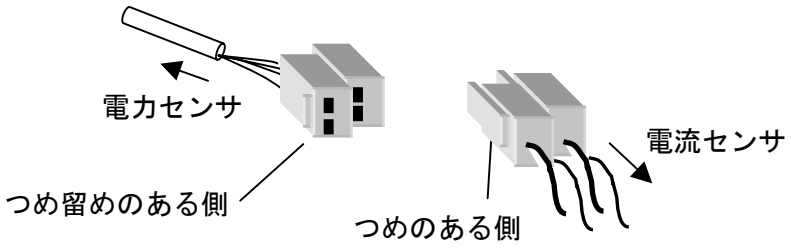
③表示器の ボタンを３秒以上押すか、設定画面の「F99」で通信テストモードに移行し、通信状況をお確かめください （P.28）

実績値（表示器に蓄積されたデータ）をパソコンに取り込みたい

設定回収ソフトを使用します。詳しくは同封された CD 内にある「CK05ToolKit 設定回収ツール取説.pdf」を参照ください。

電流センサ接続コネクタの接続（固定）ができない

①接続コネクタの向きはあっていますか？



上図のように「つめ」と「つめ留め」の方向をあわせて差し込んでください

②つめがつめ留めに正しく留まっていますか？
つめがつめ留めに「カチッ」という音がするまで差し込んでください。

アンテナが「×」表示のままになる（無線を受信できない）

①電力センサの電源は入っていますか？

「はい」の場合　→②へ
「いいえ」の場合　→電力センサの電源プラグをコンセントに差し込んでください。

②表示器は電力センサの近くか、見通しの良い位置にありますか？

「はい」の場合　→③へ
「いいえ」の場合　→表示器を電力センサから見通しの良い場所へ変更するか、電力センサの近くになるようへ設置場所を変更してください。

③表示器の ボタンを３秒以上押すか、設定画面の「F99」で通信テストモードに移行し、通信状況をお確かめください（P.28）

④以上の内容で改善されない場合は製造元へお問い合わせください。

目標値を変更したい

表示器の目標設定を行ってください。(P.23)
設定回収ソフトで変更することもできます。

13. 仕様

表示器

名称	省エネナビ 表示器	
型式	CK-5 型	
対応電力 センサ数	最大４測定	
筐体	１）外形寸法＝W190×H100×D42 [mm]	突起部を除く
	２） 重量 ＝約 0.4 [kg]	
	３） 材質 ＝難燃性 ABS 樹脂	
	４） 色 ＝白色、裏カバーN4（ﾏﾝｾﾙ値）	
消費電力	５[W]以下	
電源	１） 入力 ＝ AC100[V]±10%	（50/60Hz）
	２） AC アダプタ外部取付け	DC6V 400mA
	３） 電源ケーブル長＝約 1.5 [m]	
電源周波数	50/60[Hz]兼用	
外部入出力端子	USB	
使用温度	0～40[℃]	機内温度
相対湿度	5～85[%RH]	結露しないこと

電力センサ

型式	WHM3-SP01	
相線式	単相 3 線式又は単相 2 線式	
筐体	１） 外形寸法 ＝ φ30.5×H87[mm]	突起部を除く
	２） 重量 ＝ 0.2 [kg] 以下	電力センサを除く
	３） 材質 ＝ ABS 樹脂	
	４） 色 ＝ ホワイト系	
消費電力	1[W]以下	
電源入力	AC100[V] ±10%	
電源周波数	50/60[Hz]兼用	
無線仕様	１） 種別 ＝ 特定小電力無線	
	２） 周波数 ＝ 426.025[MHz]	
	３） 変調形式：FSK	
精度	±2.0[%]	pf1
使用温度	0～50[℃]	機内温度
相対湿度	5～85[%]	結露しないこと

●本書に記載されているイラスト、表示などは実際の製品と異なる場合があります。
●本書に記載されている内容は、予告なく変更されることがあります。あらかじめご了承ください。
●本書に万一ご不審な点や誤りなどお気付きのことがありましたら、ご連絡ください。
●本書の内容を無断で転載することは禁止されています。

14. お問い合わせ

「12. 困ったときは」に従って操作を行っても正常に動作しない場合は、下記のお問い合わせ先へご連絡ください。ご面倒お掛けしますが、適切な対応の為ＦＡＸまたはメールでのお問い合わせをお願い致します。

お名前	（フリガナ）
ご住所	〒
電話番号	（　　）　　ー
お買い上げ日	平成　　年　　月　　日
製造番号	
故障内容	①いつからですか？
	②どのような故障状況ですか？
～その他、お気付きな点がございましたらご記入ください～	

お 問 合 せ

中国計器工業株式会社　「省エネナビ」担当行

FAX：082－890－8230

メールアドレス：navi@chukeiko.co.jp

お電話でのお問合せの場合の受付時間は
月曜日～金曜日（祝・祭日を除く）　１０：００～１７：００　となっております。
ＴＥＬ：082-890-0646（中国計器工業株式会社「省エネナビ」担当）

製造元

中国計器工業株式会社　　**〒735-0008　広島県安芸郡府中町鶴江 2-4-6**
ホームページ URL: http://www.chukeiko.co.jp/